

# **CONTENTS CHARGING METHOD, ITS SYSTEM, ALTERNATIVE SERVER AND MEDIUM FOR STORING CONTENTS CHARGING PROGRAM**

**Publication number:** JP11296583

**Publication date:** 1999-10-29

**Inventor:** TAKAI ATSUSHI; OGIWARA TAKESHI; MORITA YUICHI; OSHIMA KAKUMORI; KATAYAMA HARUKI; UEHARA TAKAYUKI; MURAKAMI MAMORU; HARA RYUICHI

**Applicant:** NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE; NTT PC COMMUNICATIONS KK

**Classification:**

**- International:** G06F21/00; B65G61/00; G06F13/00; G06F15/00; G06Q20/00; G06Q30/00; G06Q40/00; G06Q50/00; G06F21/00; B65G61/00; G06F13/00; G06F15/00; G06Q20/00; G06Q30/00; G06Q40/00; G06Q50/00; (IPC1-7): G06F17/60; G06F13/00; G06F15/00

**- European:**

**Application number:** JP19980097379 19980409

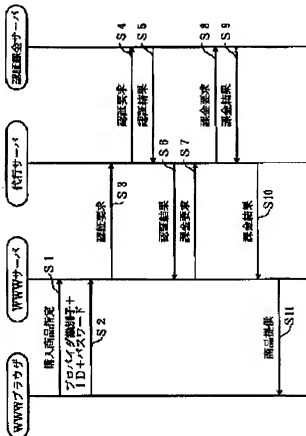
**Priority number(s):** JP19980097379 19980409

Report a data error here

## **Abstract of JP11296583**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow even a user of plural different providers to purchase merchandise by providing an alternative server for alternatively executing the requests of identification and charging of the user.

**SOLUTION:** An alternative server extracts information on a provider to be a requesting destination of Identification processing from an identification request obtained from a store WWW server and issues the identification request to a provider concerned in information on the provider (S4), obtains the identifying result from the provider (S5), returns it to the shop WWW server (S6), obtains a charging request from the shop WWW server (S7), extracts information on the provider to be the requesting destination of the charging request from the obtained charging request so as to issue the charging request to the provider concerned (S8), and obtains a charging result from the provider (S9) to return it to the shop WWW server (S10). The shop WWW server provides merchandise to a WWW browser based on the charging result (S11).



特開平11-296583

(43) 公開日 平成11年(1999)10月29日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	F I
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 15/21 3 3 0
13/00	3 5 5	13/00 3 5 5
15/00	3 3 0	15/00 3 3 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願平10-97379

(22) 出願日 平成10年(1998) 4 月 9 日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社  
東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(71) 出願人 397014282

株式会社エヌ・ティ・ティ・ビーシー・コム  
ニケーションズ  
東京都港区新橋6-1-11

(72) 発明者 高井 敦

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

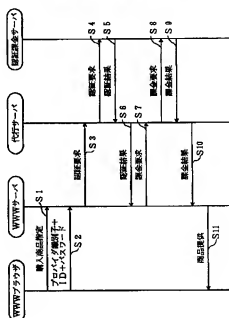
(54) 【発明の名称】 コンテンツ課金方法及びシステム及び代行サーバ及びコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 利用者が登録されているプロバイダのID、パスワードを利用してサイバーストアにおける商品購入時の認証、課金を行うシステムにおいて、複数のプロバイダの利用者が商品の購入を可能とするコンテンツ課金方法及びシステム及びコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、代行サーバにおいて、店舗WWWサーバから取得した認証要求及び課金要求から認証処理及び課金処理の依頼先となるプロバイダの情報を抽出して、該プロバイダの情報に基づいて該認証要求及び該課金要求を発行して、該プロバイダから認証結果及び課金結果を取得して、該店舗WWWサーバに返却し、店舗WWWサーバは、課金結果に基づいて、WWWブラウザに、サービスを提供する。

本発明の原理を説明するための図



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 インターネット上のサイバーストッブシステム（WWWシステム）において、複数のプロバイダに加入している利用者がサイバーストッブシステムを利用してサービス（商品）を購入する際に、複数の認証・課金システムに対応してコンテンツの利用に対して課金するためのコンテンツ課金方法において、

利用者が使用する、少なくとも1つのWWWブラウザから、任意のタイミングで全プロバイダの利用者共通の店舗のWWWサーバを介して購入サービス（商品）の指定情報及び認証要求及び課金要求を取得して、該WWWブラウザから指定されたプロバイダに対して認証処理及び課金処理を依頼する代行サーバを設け、

前記代行サーバにおいて、前記店舗WWWサーバから取得した認証要求から認証処理の依頼先となるプロバイダの情報を抽出して、該プロバイダの情報に該当するプロバイダに該認証要求を発行して、該プロバイダから認証結果を取得して、該店舗WWWサーバに返却し、

前記店舗WWWサーバから取得した課金要求から課金要求の依頼先となるプロバイダの情報を抽出して、該プロバイダの情報に該当するプロバイダに該課金要求を発行して、該プロバイダからの課金結果を取得して、該店舗WWWサーバに返却し、

前記店舗WWWサーバは、前記課金結果に基づいて、前記WWWブラウザに、サービス（商品）を提供することを特徴とするコンテンツ課金方法。

【請求項2】 前記代行サーバにおいて、前記利用者がサービスを選択するための画面情報を前記店舗WWWサーバを介して、前記WWWブラウザに提供する請求項1記載のコンテンツ課金方法。

【請求項3】 インターネット上のサイバーストッブシステム（WWWシステム）において、あるプロバイダに加入している利用者がサイバーストッブシステムを利用して商品を購入する際に、複数の認証・課金システムに対応してコンテンツの利用に対して課金するためのコンテンツ課金システムであって、

購入サービス（商品）の指定及び利用者が属するプロバイダの識別子及び利用者情報を入力してネットワークに送信する少なくとも1つのWWWブラウザと、

少なくとも1つのWWWブラウザから、任意のタイミングで受け付けた前記購入サービス（商品）の指定及び前記利用者が属するプロバイダの識別子及び前記利用者情報からプロバイダに接続するための情報を抽出し、認証要求、及び、課金要求を発行する少なくとも1つの全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバと、

前記店舗WWWサーバから前記認証要求、及び、前記課金要求を受信して、該要求に指定されているプロバイダに対して認証処理、及び、課金処理を依頼する処理依頼手段と、該店舗WWWサーバからの処理依頼に対する応答を取得して、前記店舗WWWサーバに返却する応答返

却手段とを有する代行サーバと、

前記代行サーバから前記認証処理及び前記課金処理の依頼を取得して、該認証処理及び該課金処理を実行し、処理結果を前記代行サーバに返却する少なくとも1つのプロバイダの認証・課金サーバとを有することを特徴とするコンテンツ課金システム。

【請求項4】 前記代行サーバは、前記利用者がサービスを選択するための画面情報を前記店舗WWWサーバを介して、前記WWWブラウザに提供する画面情報提供手段を含む請求項3記載のコンテンツ課金システム。

【請求項5】 インターネット上のサイバーストッブシステム（WWWシステム）において、あるプロバイダに加入している利用者がサイバーストッブシステムを利用して商品を購入する際に、複数の認証・課金システムに対応してコンテンツの利用に対して課金するためのコンテンツ課金システムで上の代行サーバであって、全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバから認証要求、及び、前記課金要求を受信する要求受信手段と、前記認証要求及び前記課金要求に指定されているプロバイダに対して認証処理、及び、課金処理を依頼する処理依頼手段と、

前記プロバイダから処理依頼に対する応答を取得して、前記店舗WWWサーバに返却する応答返却手段とを有することを特徴とする代行サーバ。

【請求項6】 前記認証依頼手段は、前記要求に指定されているプロバイダ識別子により対応するプロバイダの認証・課金サーバのアドレス、ポート番号、電子署名に利用する暗号鍵を取得する手段を含む請求項5記載の代行サーバ。

【請求項7】 前記利用者がサービスを選択するための画面情報を前記店舗WWWサーバを介して、前記WWWブラウザに提供する画面情報提供手段を含む請求項5記載の代行サーバ。

【請求項8】 インターネット上のサイバーストッブシステム（WWWシステム）において、あるプロバイダに加入している利用者がサイバーストッブシステムを利用して商品を購入する際に、複数の認証・課金システムに対応してコンテンツの利用に対して課金するためのコンテンツ課金システムで上の代行サーバに搭載されるコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体であって、全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバから認証要求、及び、前記課金要求を受信させる要求受信プロセスと、

前記要求に指定されているプロバイダに対して認証処理、及び、課金処理を依頼する処理依頼プロセスと、前記プロバイダから処理依頼に対する応答を取得して、前記店舗WWWサーバに返却させる応答返却プロセスとを有することを特徴とするコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項9】 前記処理依頼プロセスは、前記要求に指定されているプロバイダ識別子により対応するプロバイダの認証・課金サーバのアドレス、ポート番号、電子署名に利用する暗号鍵を取得するプロセスを含む請求項8記載のコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項10】 前記利用者がサービスを選択するための画面情報を前記店舗WWWサーバを介して、前記WWWブラウザに提供する画面情報提供プロセスを含む請求項8記載のコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンテンツ課金方法及びシステム及び代行サーバ及びコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、インターネット上のサイバーストックシステム（WWWシステム）において、複数のプロバイダに加入している利用者がサイバーストックシステムを利用して商品の購入を可能とするために利用する際に、複数の認証・課金システム（認証・課金サーバ）に対応するコンテンツの利用に対する課金を行うためのコンテンツ課金方法及びシステム及び代行サーバ及びコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のサイバーストックシステムにおいて、利用者がコンテンツを利用した場合の課金はプロバイダ毎に認証・課金サーバを利用して行われている。図15は、従来のプロバイダの認証・課金サーバを利用したサイバーストックシステムを説明するための図である。

【0003】 同図に示すシステムは、プロバイダ毎に店舗サーバが構築されており、店舗でショッピングができる利用者は、そのプロバイダの利用者に限定されている。同図のシステムにおけるプロバイダAの利用者のWWWブラウザと、プロバイダAの利用者向け店舗WWWサーバ及び、プロバイダAの認証・課金サーバ間における動作を説明する。以下の説明において、( ) 内の番号は、同図中の番号に該当するものとする。

【0004】 (1) プロバイダAの利用者のWWWブラウザは、購入商品の指定をプロバイダAの利用者向け店舗WWWサーバに対して発行する。

(2) これにより、プロバイダAの利用者向け店舗WWWサーバは、プロバイダAの利用者のWWWブラウザに対して、プロバイダAでのID及びパスワードの要求を発行し、これに対して利用者は自IDとパスワードをプロバイダAの利用者向け店舗WWWサーバに対して送付する。

【0005】 (3) プロバイダAの利用者向け店舗WWWサーバは、プロバイダAの利用者のWWWブラウザ

から取得したIDとパスワードを用いてプロバイダAの認証・課金サーバに対してプロバイダAの利用者の認証要求を発行する。

(4) プロバイダAの認証・課金サーバは、認証要求に基づいて、プロバイダAの利用者の認証を行い、認証結果をプロバイダAの利用者向け店舗WWWサーバに返却する。

【0006】 (5) さらに、利用者向け店舗WWWサーバは、プロバイダAの認証・課金サーバに対して、利用者のID及び当該利用者が購入した金額情報を用いて課金要求を発行する。

(6) プロバイダAの認証・課金サーバは、利用者向け店舗WWWサーバからの課金要求に基づいて、当該利用者に対する課金処理を行い、当該課金結果を利用者向け店舗WWWサーバに送出する。

【0007】 (7) 利用者向け店舗WWWサーバは、プロバイダAの利用者のWWWブラウザに対して商品（ファイル等）を提供する。同図において、プロバイダBに關しても上記と同様の処理が行われる。次に、上記のサイバーストックシステムの構成について説明する。図16は、従来のサイバーストックシステムの構成を示す。

【0008】 同図に示すシステムは、WWWブラウザ10、WWWサーバ20、プロキシサーバ30及び認証・課金システム40から構成される。プロキシサーバ30は、商品情報文書出力部31、認証画面文書出力部32、認証要求処理部33、課金要求処理部34、ファイル出力部35、外部記憶装置36から構成される。

【0009】 認証・課金システム40は、認証・課金サーバ41とデータベース42から構成される。上記に構成にシステムの動作を以下に示す。図17、図18、図19は、従来のサイバーストックシステムの動作を説明するためのフローチャートである。

【0010】 ステップ20) プロキシサーバ30の商品情報文書出力部31は、商品情報をHTML文書化し、WWWサーバ20を介してWWWブラウザ10に送信する。

ステップ21) WWWブラウザ10を利用するシステムの利用者は、WWWブラウザ20において、文書化された商品情報を閲覧し、購入する商品の情報をWWWサーバ20を介してプロキシサーバ30に送信する。

【0011】 ステップ22) プロキシサーバ30の認証画面文書出力部32は、認証画面を出力する文書をWWWサーバ20を介してWWWブラウザ10に送信する。

ステップ23) システムの利用者は、WWWブラウザ10にて、ID、パスワードを入力してWWWサーバ20を介してプロキシサーバ30に送信する。

ステップ24) 認証要求処理部33は、受信したID、パスワードを属性として待つ認証要求電文を作成

し、認証・課金サーバ41に送信する。

【0012】ステップ25) 認証・課金サーバ41は、受信した認証要求電文よりID、パスワードを抽出し、データベース32に記録されたデータとの照合を行う。

ステップ26) IDとパスワードが一致した場合にはステップ27に移行し、不一致の場合にはステップ36に移行する。

ステップ27) 認証・課金サーバ30は、認証応答電文を電文種別の属性を「接続可」として認証要求処理部33に送る。

【0013】ステップ28) 課金要求処理部34は、IDを属性として持つ課金要求(開始)電文を認証・課金サーバ30に送信する。

ステップ29) 認証・課金サーバ30は、受信した課金要求(開始)電文よりIDを抽出し、データベース32に課金開始ログを記録する。

ステップ30) 認証・課金サーバ30は、課金応答電文を課金要求処理部34に送信する。

【0014】ステップ31) 課金要求処理部34は、商品情報から課金度数を取得する。

ステップ32) 課金要求処理部34は、ID、課金度数を属性として持つ課金要求(停止)電文を認証・課金サーバ41に送信する。

ステップ33) 認証・課金サーバ41は、受信した課金要求(停止)電文よりID、課金度数を抽出し、データベース32に課金停止ログを記録する。

【0015】ステップ34) 認証・課金サーバ41は、課金応答電文を課金要求処理部34に送信する。

ステップ35) ファイル出力部35は、外部記憶装置26から商品(ファイル)をWWWサーバ20を介してWWWブラウザ10に送信する。

ステップ36) ステップ26において、ID、パスワードが不一致の場合には、認証・課金サーバ41は、認証応答電文を電文種別属性を「接続拒否」として認証要求処理部33に送信する。

【0016】ステップ37) 認証要求処理部33は、エラー処理を行い処理を終了する。次に、従来行われている国際ローミング技術について説明する。当該国際ローミングは、ネットワークサービスを提供し、トラヒック(通信時間)について課金するサービスである。図20は、国際ローミング技術を説明するための図である。以下の説明において、()内の番号は、同図中の番号に該当するものとする。

【0017】(1) プロバイダAの利用者の通信ソフトから、全プロバイダの利用者共通のダイヤルアップルータに対して、プロバイダAの識別子、ID及びパスワードを送出する。

(2) ダイヤルアップルータは、認証・課金プロキシサーバに対して、プロバイダAの識別子、ID及びパ

ワードを送出して認証要求を発行する。

【0018】(3) 認証・課金プロキシサーバは、取得したプロバイダAの識別子に基づいて対応するプロバイダAの認証・課金サーバのアドレス、ポート番号、電子署名に利用するシークレット(暗号鍵)を取得し、プロバイダAの認証・課金サーバに対して、ダイヤルアップルータから取得したID、パスワードを送出することにより認証要求を発行する。

【0019】(4) プロバイダAの認証・課金サーバは、認証・課金プロキシサーバから転送されたプロバイダAの利用者のID及びパスワードにより認証処理を行い、認証結果を認証・課金プロキシサーバに送信する。

(5) 認証・課金プロキシサーバは、認証結果を全プロバイダの利用者供給のダイヤルアップルータに認証結果を送信する。

【0020】(6) これにより、全プロバイダの利用者共通のダイヤルアップルータは、プロバイダAの利用者の通信ソフトとの間にTCP/IPによる接続を行う。

(7) 接続により通信が終了すると、当該接続は切断される。

(8) これにより、全プロバイダの利用者共通のダイヤルアップルータは、利用者との通信が終了すると、認証・課金プロキシサーバに対して課金要求として、プロバイダAの識別子、ID及び使用時間を送出する。

【0021】(9) 認証・課金プロキシサーバは、プロバイダAの識別子に基づいて、対応するプロバイダAの認証・課金サーバのアドレス、ポート番号、電子署名に利用するシークレット(暗号鍵)を取得し、パケットをプロバイダAの認証・課金サーバに対して、課金要求として、利用者のIDと使用時間を送出する。

(10) プロバイダAの認証・課金サーバは、当該使用時間に基づいて課金処理を行い、当該課金結果を認証・課金プロキシサーバに送信する。

【0022】(11) 認証・課金プロキシサーバは、プロバイダAの課金認証サーバから取得した課金結果を全プロバイダの利用者共通のダイヤルアップルータに送信する。

【0023】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のサイバショップシステムでは、あるプロバイダ専用の店舗サーバでは、異なるプロバイダに属する利用者はサービスを利用できないという問題がある。仮に、店舗サーバが、複数のプロバイダの利用者に商品を販売するためには、店舗のWWWサーバは、複数のプロバイダの認証・課金サーバとコネクションをはかるための情報(アドレス、ポート番号、暗号鍵)の管理が必要となり、効率が悪くという問題がある。

【0024】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、利用者が登録されているプロバイダのID、パ

ードを利用してサイバーショップにおける商品購入時の認証、課金を行うシステムにおいて、複数の異なるプロバイダの利用者であっても商品の購入を可能とするコンテンツ課金方法及びシステム及び代行サーバ及びコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

#### 【0025】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明（請求項1）は、インターネット上のサイバーショップシステム（WWWシステム）において、複数のプロバイダに加入している利用者がサイバーショップシステムを利用して商品を購入する際に、複数の認証・課金システムに対応してコンテンツの利用に対して課金するためのコンテンツ課金方法において、利用者が使用する、少なくとも1つのWWWブラウザから、任意のタイミングで全プロバイダの利用者共通の店舗のWWWサーバを介して購入サービス（商品）の指定情報及び認証要求及び課金要求を取得して、該WWWブラウザから指定されたプロバイダに対して、認証処理及び課金処理を依頼する代行サーバを設け、代行サーバにおいて、店舗WWWサーバから取得した認証要求から認証処理の依頼先となるプロバイダの情報を抽出して、該プロバイダの情報に該当するプロバイダに該認証要求を発行して（ステップ4）、該プロバイダから認証結果を取得して（ステップ5）、該店舗WWWサーバに返却し（ステップ6）、店舗WWWサーバから課金要求を取得し（ステップ7）、取得した課金要求から課金要求の依頼先となるプロバイダの情報を抽出して、該プロバイダの情報に該当するプロバイダに該課金要求を発行して（ステップ8）、該プロバイダからの課金結果を取得して（ステップ9）、該店舗WWWサーバに返却し（ステップ10）、店舗WWWサーバは、課金結果に基づいて、WWWブラウザに、サービス（商品）を提供する（ステップ11）。

【0026】本発明（請求項2）は、代行サーバにおいて、利用者がサービスを選択するための画面情報を店舗WWWサーバを介して、WWWブラウザに提供する。図2は、本発明の原理構成図である。本発明（請求項3）は、インターネット上のサイバーショップシステム（WWWシステム）において、あるプロバイダに加入している利用者がサイバーショップシステムを利用して商品を購入する際に、複数の認証・課金システムに対応してコンテンツの利用に対して課金するためのコンテンツ課金システムであって、購入サービス（商品）の指定及び利用者が属するプロバイダの識別子及び利用者情報を入力してネットワークに送信する少なくとも1つのWWWブラウザ10と、少なくとも1つのWWWブラウザ10から、任意のタイミングで受け付けた購入サービス（商品）の指定及び利用者が属するプロバイダの識別子及び利用者情報からプロバイダに接続するための情報を

抽出し、認証要求、及び、課金要求を発行する少なくとも1つの全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバ200と、店舗WWWサーバ200から認証要求、及び、課金要求を受信して、該要求に指定されているプロバイダに対して認証処理、及び、課金処理を依頼する処理依頼手段と、該店舗WWWサーバ200に対して処理依頼に対する応答を取得して、店舗WWWサーバに返却する応答返却手段とを有する代行サーバ300と、代行サーバ300から認証処理及び課金処理の依頼を取得して、該認証処理及び該課金処理を実行し、処理結果を代行サーバに返却する少なくとも1つのプロバイダの認証・課金サーバ400とを有する。

【0027】本発明（請求項4）は、代行サーバ300において、利用者がサービスを選択するための画面情報を店舗WWWサーバ200を介して、WWWブラウザに提供する画面情報提供手段を含む。本発明（請求項5）は、インターネット上のサイバーショップシステム（WWWシステム）において、あるプロバイダに加入している利用者がサイバーショップシステムを利用して商品を購入する際に、複数の認証・課金システムに対応してコンテンツの利用に対して課金するためのコンテンツ課金システムで上の代行サーバであって、全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバから認証要求、及び、課金要求を受信する要求受信手段と、認証要求及び課金要求に指定されているプロバイダに対して認証処理、及び、課金処理を依頼する処理依頼手段と、プロバイダから処理依頼に対する応答を取得して、店舗WWWサーバに返却する応答返却手段とを有する。

【0028】本発明（請求項6）は、処理依頼手段において、要求に指定されているプロバイダ識別子により対応するプロバイダの認証・課金サーバのアドレス、ポート番号、電子署名に利用する暗号鍵を取得する手段を含む。本発明（請求項7）は、利用者がサービスを選択するための画面情報を店舗WWWサーバを介して、WWWブラウザに提供する画面情報提供手段を含む。

【0029】本発明（請求項8）は、インターネット上のサイバーショップシステム（WWWシステム）において、あるプロバイダに加入している利用者がサイバーショップシステムを利用して商品を購入する際に、複数の認証・課金システムに対応してコンテンツの利用に対して課金するためのコンテンツ課金システムで上の代行サーバに搭載されるコンテンツ課金プログラムを格納した記憶媒体であって、全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバから認証要求、及び、課金要求を受信する要求受信プロセスと、要求に指定されているプロバイダに対して認証処理、及び、課金処理を依頼する処理依頼プロセスと、プロバイダから処理依頼に対する応答を取得して、店舗WWWサーバに返却させる応答返却プロセスとを有する。

【0030】本発明（請求項9）は、処理依頼プロセス

において、要求に指定されているプロバイダ識別子により対応するプロバイダの認証・課金サーバのアドレス、ポート番号、電子署名に利用する暗号鍵を取得するプロセスを含む。本発明（請求項10）は、利用者がサービスを選択するための画面情報を店舗WWWサーバを介して、WWWブラウザに提供する画面情報提供プロセスを含む。

【0031】 上記のように、本発明では、インターネット上のサイバershoppシステム（WWWシステム）において、利用者の認証依頼、課金依頼を代行する代行サーバを利用することにより、複数のプロバイダに所属する利用者が商品を購入できるようになる。本発明のシステムは、複数のWWWブラウザに共通のWWWサーバにおいて、各WWWブラウザから任意のタイミングで受け付けた商品購入の指定情報や、プロバイダの識別子、利用情報と取得して、代行サーバに対して認証要求や、課金要求を発行する。これにより代行サーバは、WWWサーバから取得した要求に基づいて、接続するプロバイダの認証・課金サーバを選択して、認証要求や課金要求を依頼する。これにより当該要求に対応した処理結果を認証・課金サーバから取得すると、WWWサーバに対してこれらの応答を返却する。従って、店舗側のWWWサーバは、プロバイダの識別子をWWWブラウザにおいて利用者に入力させるのみで、WWWサーバから、代行サーバに認証要求や、課金要求を発行するのみで複数のプロバイダに対応した認証、課金に基づいたサービスの提供が可能となる。

【0032】

【発明の実施の形態】 図3は、本発明の複数のプロバイダに対応したサイバershoppシステムの動作の概要を示す。以下の説明における（）内の番号と同図中における番号は一致するものとする。

【0033】（1） プロバイダAの利用者のWWWブラウザ100において、利用者は購入商品の指定を行い、全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバ200に送信する。

（2） 全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバ200は、プロバイダの識別子等からなる要求情報をプロバイダAの利用者WWWブラウザ100に送信すると、当該WWWブラウザ100は、利用者により入力されたプロバイダAの識別子、ID、パスワードを全プロバイダの利用者共通の店舗WWWサーバ200に送信する。

【0034】（3） 店舗WWWサーバ200は、プロバイダAの識別子により対応するプロバイダAの認証・課金サーバのアドレス、ポート番号、電子署名に利用するシークレットを取得し、当該利用者のIDとパスワードからなる認証要求のパケットを代行サーバ300に送信する。

（4） 代行サーバ300は、IDとパスワードをプロ

バイダAの認証・課金サーバ400に送信する。

【0035】（5） プロバイダAの認証・課金サーバ400は、認証結果を代行サーバ300に送信する。

（6） 代行サーバ300は、プロバイダAの認証・課金サーバ400から取得した認証結果を店舗WWWサーバ200に送信する。

（7） WWWサーバ200は、プロバイダAの識別子、ID、及び購入金額からなる課金要求を代行サーバ300に送信する。

【0036】（8） 代行サーバ300は、プロバイダAの識別子に基づいて、プロバイダAの認証・課金サーバ400に取得したIDと購入金額からなる課金要求を送信する。

（9） プロバイダAの認証・課金サーバ400は、課金処理を行い、課金結果を代行サーバ300に送信する。

【0037】（10） 代行サーバ300は、取得した課金結果を店舗WWWサーバ200に送信する。

（11） これにより、店舗WWWサーバ200は、ファイル等の商品を、プロバイダAの利用者のWWWブラウザ100に提供する。

【0038】

【実施例】 以下、図面と共に本発明の実施例を説明する。図4は、本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの構成を示す。図面に示すシステムは、WWWブラウザ100、店舗WWWサーバ200、代行サーバ300、及び認証・課金サーバを有する複数の認証・課金システム400から構成される。

【0039】 代行サーバ300は、商品情報文書出力部310、要求処理部320、ファイル出力部330、外部記憶装置340及び認証・課金要求処理部500から構成され、要求処理部320は、認証画面文書出力部321、認証要求処理依頼部322、課金要求処理依頼部323から構成される。認証・課金システム400は、認証・課金サーバ410とデータベース420から構成される。

【0040】 図5は、本発明の一実施例の認証・課金要求代理処理部の構成を示す。図面に示す認証・課金要求代理処理部500は、記憶領域501、要求電文受信部510、認証・課金サーバ情報取得部520、要求電文生成部530、コネクション情報格納部540、応答電文送信部550、要求電文送信部560、応答電文受信部570、コネクション情報取得部580、応答電文生成部590から構成される。

【0041】 上記の構成におけるコンテンツ課金システムの動作の概要を説明する。図6～図14は、本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作のフローチャートである。

ステップ101） 代行サーバ300の商品情報文書出力部310は、ダイヤルアップルータの機能の一部をC

Gプログラムとして構築された商品情報をHTML文書化し、WWWサーバ200を介してWWWブラウザ100に送信する。

【0042】ステップ102) システムの利用者は、WWWブラウザ100において、文書化された商品情報を閲覧し、購入する商品の情報をWWWサーバ200に送信する。

ステップ103) 代行サーバ300の認証画面文書出力部321において、認証画面を出力する文書をWWWサーバ200を介してWWWブラウザ100に送信する。

【0043】ステップ104) WWWブラウザ100において、システム利用者は、ID、パスワード、及び認証・課金サーバ識別子を入力して、WWWサーバ200に送信する。

ステップ105) 認証要求処理依頼部322は、WWWサーバ200を介して受信したID、パスワード、認証・課金サーバ識別子を属性として持つ接続要求電文を作成し、認証・課金要求代理処理部500に送信する。

【0044】ステップ106) 認証・課金要求代理処理部500は、認証要求処理依頼部322から送信された認証要求電文を要求電文受信部510で受信し、認証・課金サーバ識別子等の属性を取得する。

ステップ107) 認証・課金サーバ情報取得部520は、要求電文受信部510で取得した認証・課金サーバの識別子をキーとし、記憶領域501に格納されたテーブルより、マッチする認証・課金サーバとコネクションを確立するために必要なアドレス、ポート番号などの情報を取得する。

【0045】ステップ108) 要求電文生成部530では、要求電文受信部510で取得した属性を持つ認証要求電文を生成する。

ステップ109) コネクション情報格納部540では、生成した認証要求電文に対応する認証・課金サーバからの認証応答電文を、認証要求処理依頼部322から受信した認証要求電文に対応する認証応答電文として送信するためにコネクションの保持に必要なアドレス、ポート番号などの情報を記憶領域501に格納するか、または、生成した認証要求電文の属性として追加する。

【0046】ステップ110) 要求電文送信部560は、生成した認証要求電文を認証・課金サーバ情報取得部520にて取得したコネクション情報を利用して認証・課金サーバ410に送信する。

ステップ111) 認証・課金サーバ410では、認証・課金要求代理処理部500から受信した認証要求電文より、ID、パスワードを抽出し、データベース420に記録されたデータとの照合を行う。

【0047】ステップ112) 照合の結果、ID及びパスワードが一致している場合にはステップ113に移行し、不一致の場合にはステップ143に移行する。

ステップ113) 認証・課金サーバ410は、認証応答電文を電文種別の属性を「接続可」として認証・課金要求代理処理部500に送信する。

ステップ114) 認証・課金要求代理処理部500の応答電文受信部570は、認証・課金サーバ410からの認証応答電文を取得し、電文種別などの属性を取得する。

【0048】ステップ115) コネクション情報取得部580は、記憶領域501または、応答電文受信部570で受信した認証応答電文の属性より、受信した認証応答電文に対応する認証要求処理依頼部322からの認証要求電文のアドレス、ポート番号などのコネクション情報を取得する。

ステップ116) 応答電文生成部590は、応答電文受信部570で取得した電文種別などの属性をもつ認証応答電文を生成する。

【0049】ステップ117) 応答電文送信部550は、コネクション情報取得部580で取得したコネクション情報及び、認証要求処理依頼部322のコネクションを利用して生成した認証応答電文を認証要求処理依頼部322に送信する。

ステップ118) 課金要求処理依頼部323は、ID、認証・課金サーバ識別子を属性として持つ課金要求(開始)電文を認証・課金要求代理処理部500に送信する。

【0050】ステップ119) 要求電文受信部510は、課金要求処理依頼部323から送信された課金(開始)要求電文を受信し、認証・課金サーバ識別子などの属性を取得する。

ステップ120) 認証・課金サーバ情報取得部520は、要求電文受信部510で取得した認証・課金サーバ識別子をキーとし、記憶領域501に格納されたテーブルより、マッチする認証・課金サーバ410とコネクションを確立するために必要なアドレス、ポート番号などの情報を取得する。

【0051】ステップ121) 要求電文生成部530は、要求電文受信部510で取得した属性を持つ課金要求(開始)電文を生成する。

ステップ122) コネクション情報格納部540は、生成した課金要求(開始)電文に対応する認証・課金サーバ410からの課金応答電文を、認証要求処理依頼部322から受信した課金要求(開始)電文に対応する課金応答電文として送信するためにコネクションの保持に必要なアドレス、ポート番号などの情報を記憶領域501に格納するか、または、生成した課金要求(開始)電文の属性えとして追加する。

【0052】ステップ123) 要求電文送信部560は、生成した課金要求(開始)電文を認証・課金サーバ情報取得部520にて取得したコネクション情報を利用して認証・課金サーバ410に送信する。



ステップ124) 認証・課金サーバ410は、受信した課金要求(開始)電文よりIDを抽出し、データベース420に課金(開始)ログを記録する。

【0053】ステップ125) 認証・課金サーバ410は、課金応答電文を認証・課金要求代理処理部500に送信する。

ステップ126) 応答電文受信部570は、認証・課金サーバ410からの課金応答電文を取得し、電文種別などの属性を取得する。

ステップ127) コネクション情報取得部580は、記憶領域501または、応答電文受信部570で受信した課金応答電文の属性より、受信した課金応答電文に対応する課金要求処理依頼部323からの課金要求(開始)電文のアドレス、ポート番号などのコネクション情報を取得する。

【0054】ステップ128) 応答電文生成部590は、応答電文受信部570で取得した電文種別などの属性を持つ課金応答電文を生成する。

ステップ129) 応答電文送信部550は、コネクション情報取得部580で取得したコネクション情報と、課金要求処理依頼部323のコネクションを利用して生成した課金応答電文を課金要求処理依頼部323に送信する。

【0055】ステップ130) 課金要求処理依頼部323は、ID、認証・課金サーバ識別子、課金度数を属性として持つ課金要求(停止)電文を認証・課金要求代理処理部500に送信する。

ステップ131) 要求電文受信部510は、課金要求処理依頼部323から送信された課金要求(停止)電文を受信し、認証・課金サーバ識別子等の属性を取得する。

【0056】ステップ132) 認証・課金サーバ情報取得部520は、要求電文受信部510で取得した認証・課金サーバ識別子をキーとして記憶領域501に格納されたテーブルよりマッチする認証・課金サーバ410とコネクションを確立するために必要なアドレス、ポート番号などの情報を取得する。

ステップ133) 要求電文生成部530は、要求電文受信部510で取得した属性を持つ課金要求(停止)電文を生成する。

【0057】ステップ134) コネクション情報格納部540は、生成した課金要求(停止)電文に対応する認証・課金サーバから課金応答電文を、認証要求処理依頼部322から受信した課金要求(停止)電文に対応する課金応答電文として送信するためにコネクションの保持に必要なアドレス、ポート番号などの情報を記憶領域501に格納するか、または、生成した課金要求(停止)電文の属性として追加する。

【0058】ステップ135) 要求電文送信部560は、生成した課金要求(停止)電文を認証・課金サーバ

情報取得部520にて取得したコネクション情報を利用して認証・課金サーバ410に送信する。

ステップ136) 認証・課金サーバ410は、受信した課金要求(停止)電文よりID、課金度数を抽出し、データベース420に課金(停止)ログを記録する。

【0059】ステップ137) 認証・課金サーバ410は、課金応答電文を認証・課金要求代理処理部500に転送する。

ステップ138) 応答電文受信部570は、認証・課金サーバ410からの課金応答電文を取得し、電文種別などの属性を取得する。

ステップ139) コネクション情報取得部580は、記憶領域501または、応答電文受信部570で受信した課金応答電文の属性より、受信した課金応答電文に対応する課金要求処理依頼部323からの課金要求(開始)電文のアドレス、ポート番号などのコネクション情報を取得する。

【0060】ステップ140) 応答電文生成部590は、応答電文受信部570で取得した電文種別などの属性を持つ課金応答電文を生成する。

ステップ141) 応答電文送信部550は、コネクション情報取得部580で取得し、課金要求処理依頼部323のコネクションを利用して生成し、課金応答電文を課金要求処理依頼部323に転送する。

【0061】ステップ142) ファイル出力部330は、ファイル(文書)をWWWサーバ200を介してWWWブラウザ100に送信する。

上記のように、代行サーバを設けることにより、利用者AがプロバイダAに加入し、利用者BがプロバイダBに加入している場合でも、同じ店舗WWWサーバを利用して、それぞれの利用者が加入しているプロバイダからのサービスの提供を受けることが可能となる。このため、店舗においても各プロバイダ毎にWWWサーバを設置する必要はなく、1つのWWWサーバのみでこれらのサービスが可能となる。

【0062】また、代行サーバにおいて、任意のタイミングで受信する認証要求や課金要求は記憶領域に格納しておき、キュー待ち行列等を用いて到着順に処理することも可能であると共に、ある一定値以上のキュー待ちとなった場合には、WWWサーバに対して待ち時間の通知等を行うことも可能である。また、上記の実施例では、図4の構成に基づいて説明したが、この例に限定されることなく、代行サーバ300の各構成要素をプログラムとして構築し、当該代行サーバに接続されるディスク装置やフロッピーディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体に格納しておき、本発明を実施する際にインストールすることにより容易に本発明を実現できる。

【0063】なお、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

## 【0064】

【発明の効果】 上述のように、本発明によれば、ダイヤルアップサービスに利用されている代行サーバをサイバーストンプシステムに適用することにより、インターネット上のサイバーストンプシステム（WWWシステム）において、利用者の認証依頼、課金依頼を代行する代行サーバを設け、当該代行サーバで当該認証依頼、及び課金依頼を代行することにより、複数のプロバイダに所属する利用者が商品を購入することできる。

【0065】 また、本発明は、従来のダイヤルアップサービスとは異なり、利用者が画面上からサービス（商品）を選択することが可能となる。さらに、本発明は、代行サーバにおいて、処理依頼の一括管理を行うことで、認証処理や課金処理依頼を複数の任意のタイミングで実行することが可能となる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の原理を説明するための図である。

【図2】 本発明の原理構成図である。

【図3】 本発明の複数のプロバイダに対応したサイバーストンプシステムの動作の概要を示す図である。

【図4】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの構成図である。

【図5】 本発明の一実施例の認証・課金要求代理処理部の構成図である。

【図6】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その1）である。

【図7】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その2）である。

【図8】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その3）である。

【図9】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その4）である。

【図10】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その5）である。

【図11】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その6）である。

【図12】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その7）である。

【図13】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その8）である。

【図14】 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの動作を示すフローチャート（その9）である。

【図15】 従来のプロバイダの認証課金サーバを利用したサイバーストンプシステムを説明するための図である。

【図16】 従来のサイバーストンプシステム構成図である。

【図17】 従来のサイバーストンプシステムの動作を説明するためのフローチャート（その1）である。

【図18】 従来のサイバーストンプシステムの動作を説明するためのフローチャート（その2）である。

【図19】 従来のサイバーストンプシステムの動作を説明するためのフローチャート（その3）である。

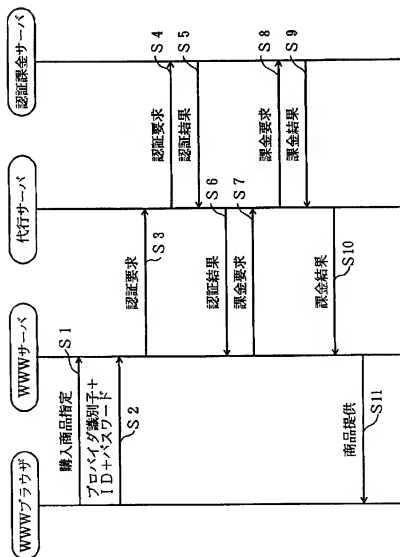
【図20】 国際ローミング技術を説明するための図である。

## 【符号の説明】

- 100 WWWブラウザ
- 200 WWWサーバ
- 300 代行サーバ
- 310 商品情報文書出力部
- 320 要求処理部
- 321 認証画面文書出力部
- 322 認証要求処理依頼部
- 323 課金要求処理依頼部
- 330 ファイル出力部
- 340 外部記憶装置
- 400 認証・課金サーバ
- 410 認証・課金サーバ
- 420 データベース
- 500 認証・課金要求代理処理部
- 501 記憶領域
- 510 要求電文受信部
- 520 認証・課金サーバ情報取得部
- 530 要求電文生成部
- 540 コネクション情報取得部
- 550 応答電文送信部
- 560 要求電文送信部
- 570 応答電文受信部
- 580 コネクション情報取得部
- 590 応答電文生成部

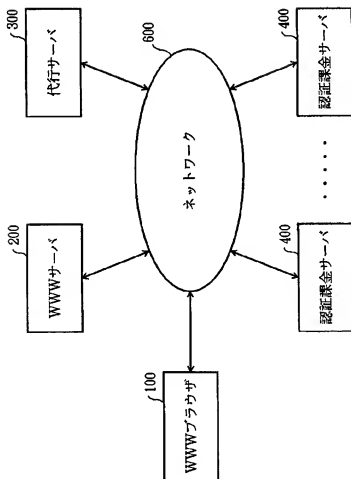
【図1】

本発明の原理を説明するための図



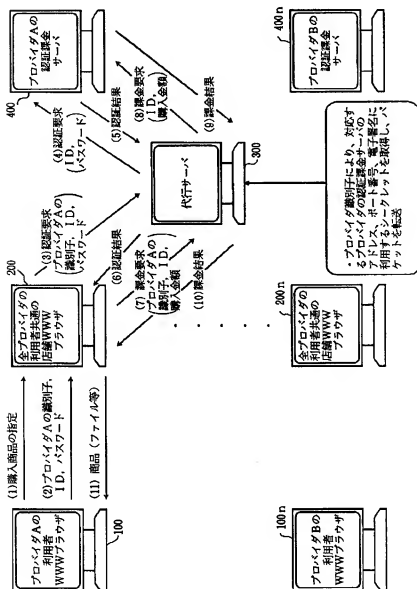
【図2】

## 本発明の原理構成図



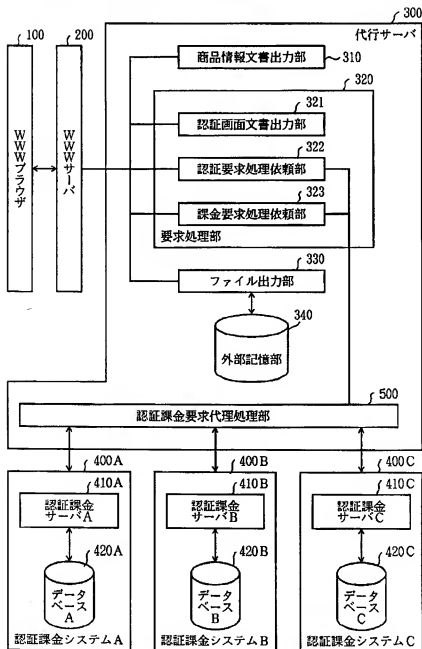
【図3】

本発明の複数のプロバイダに対応した  
サイバーショップシステムの動作の概要を示す図



【図4】

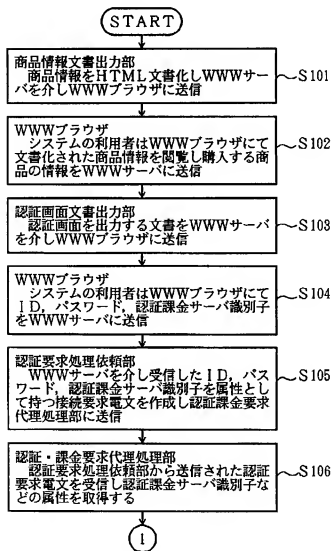
## 本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの構成図





【図6】

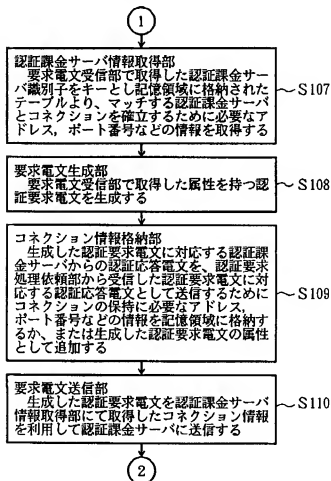
本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その1）





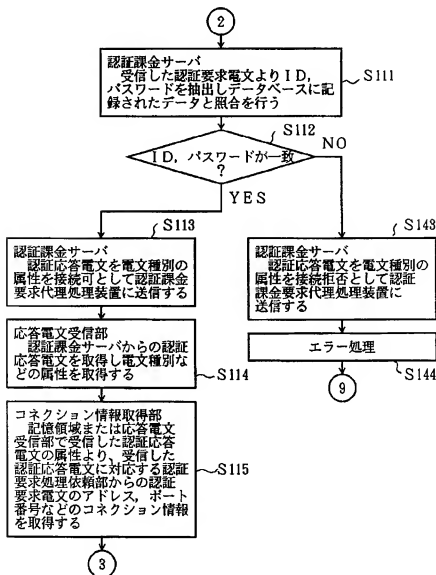
【図7】

本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その2）



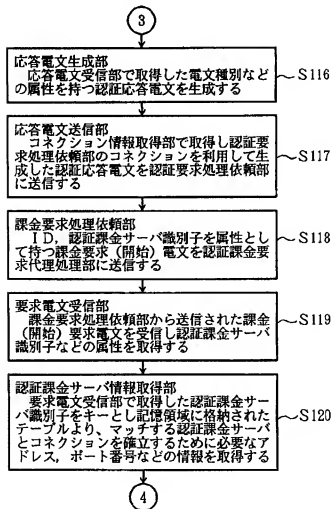
【図8】

本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その3）



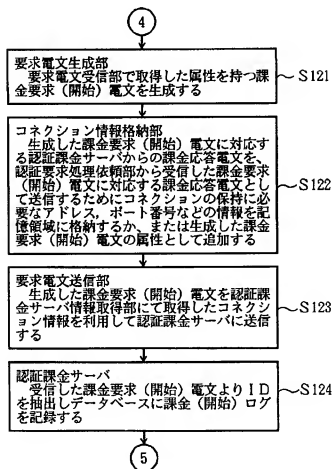
【図9】

本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その4）



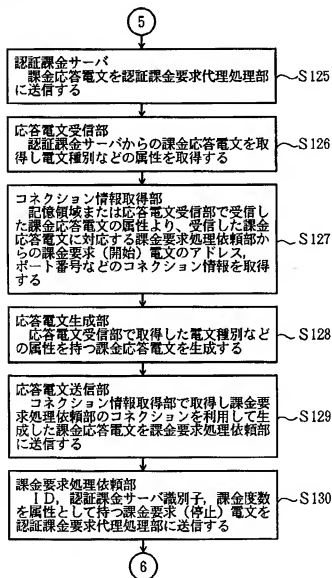
【図 10】

本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その 5）



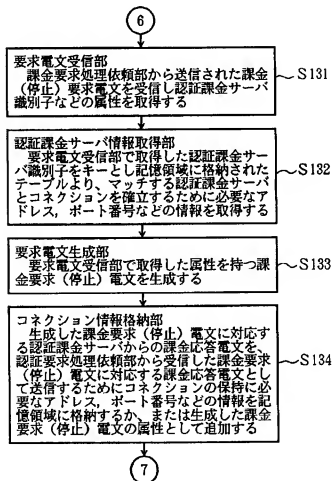
【図11】

本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その6）



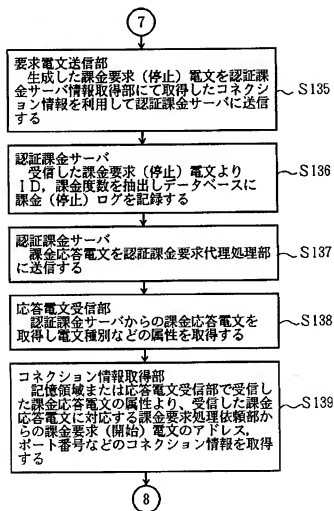
【図12】

本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その7）



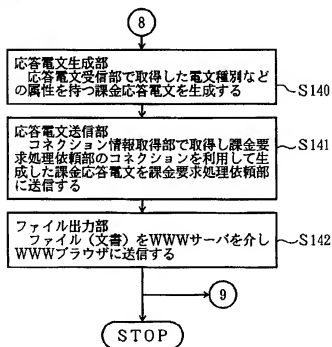
【図13】

本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その8）



【図14】

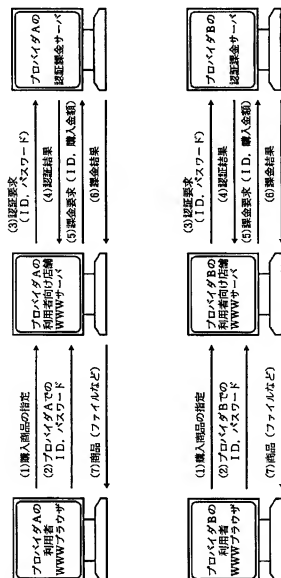
本発明の一実施例のコンテンツ課金システムの  
動作を示すフローチャート（その9）





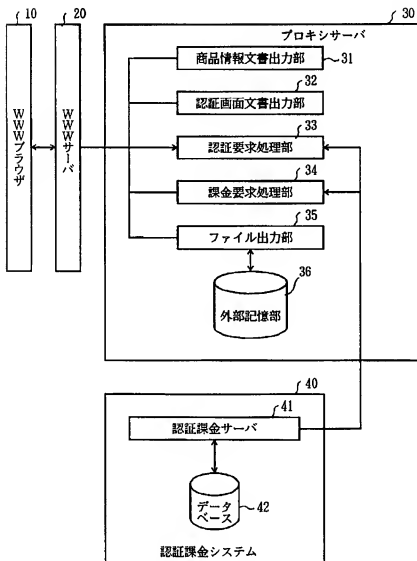
【図15】

従来のプロバイダの認証課金サーバを利用した  
サイバーショップ・システムを説明するための図



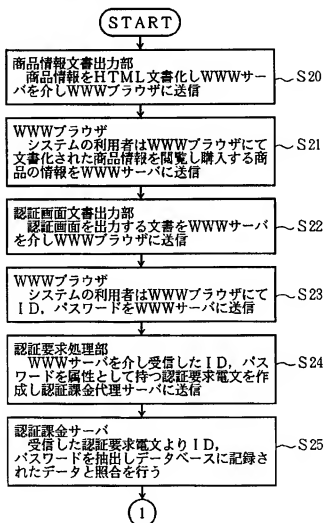
【図16】

## 従来技術のサイバーショップ・システム構成図



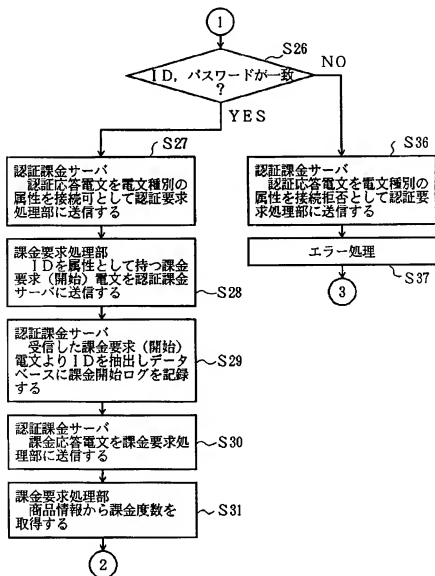
【図17】

従来のサイバーショップ・システムの  
動作を説明するためのフローチャート（その1）



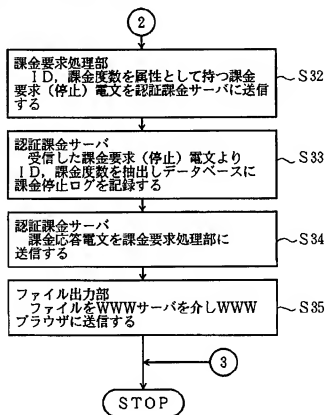
【図18】

従来のサイバーショップ・システムの  
動作を説明するためのフローチャート（その2）



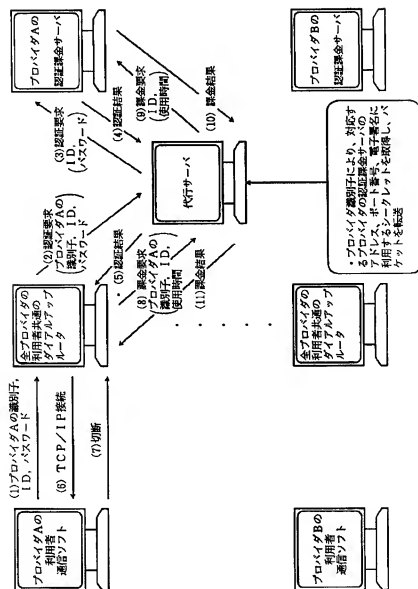
【図19】

従来のサイバーショップ・システムの  
動作を説明するためのフローチャート（その3）



【図20】

## 国際ローリング技術を説明するための図



フロントページの続き

(72) 発明者 萩原 健  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 森田 祐一  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

- (72)発明者 大島 角盛  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内
- (72)発明者 片山 晴喜  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

- (72)発明者 上原 孝之  
東京都港区新橋6丁目1番11号 株式会社  
エヌ・ティ・ティビー・シーコミュニケー  
ションズ内
- (72)発明者 村上 守  
東京都港区新橋6丁目1番11号 株式会社  
エヌ・ティ・ティビー・シーコミュニケー  
ションズ内
- (72)発明者 原 隆一  
東京都港区新橋6丁目1番11号 株式会社  
エヌ・ティ・ティビー・シーコミュニケー  
ションズ内